

## BEST AVAILABLE COPY

Ref. 7

① 日本国特許庁 (JP)

① 審査請求・未請求・請求項の該・3 (全3頁)

② 公開実用新案公報 (U) 平2-32573

③ Int CL

E 06 B 17/10  
F 21 L 11/00

取扱記号

庁内整理番号

④ 公開 平成2年(1990)2月28日

E 7521-285  
L 6941-3K

審査請求・未請求・請求項の該・3 (全3頁)

⑤ 考案の名称 照明付キーブレート

⑥ 実 製 昭63-108708

⑦ 出 版 昭63(1990)3月22日

⑧ 作 家 垣 伸 江 神奈川県藤沢市相模原町2番地 白木金属工業株式会社内  
 ⑨ 作 家 八 代 昭 彦 神奈川県藤沢市相模原町2番地 白木金属工業株式会社内  
 ⑩ 作 家 秋 田 保 夫 東京都練馬区関町北1丁目20番12号 株式会社日本光波内  
 ⑪ 出 収 人 シロキ工業株式会社  
 ⑫ 出 収 人 株式会社日本光波 東京都練馬区関町北1丁目20番12号  
 ⑬ 代 理 人 弁理士 三浦 邦夫

## ⑭ 審査請求図の範囲

- (1) キーブレートのつまみ部に、発光体と、その電池電池と、電源スイッチとを設けた照明付キーブレートにおいて、つまみ部に、キーブレートの平面方向に向く電池ホルダーの押脱孔を開口させ、この押脱孔に、電池電池の保持部を有する電池ホルダーを押脱可能に設けたことを特徴とする照明付キーブレート。
- (2) つまみ部は、キーブレートを含む平面を中心に前後のつまみ片に分割されていて、この前後のつまみ片が、両者の間に必要部品を組み込んだ後、接合されている請求項1記載の照明付キーブレート。
- (3) 前後のつまみ片には、それぞれキーブレートの上端を取付する、キーブレート原さの略半分の深さの取納溝が形成され、この取納溝の間にキーブレートを挿入した状態で、前後のつまみ片が接合されている請求項1または2記載の照明付キーブレート。

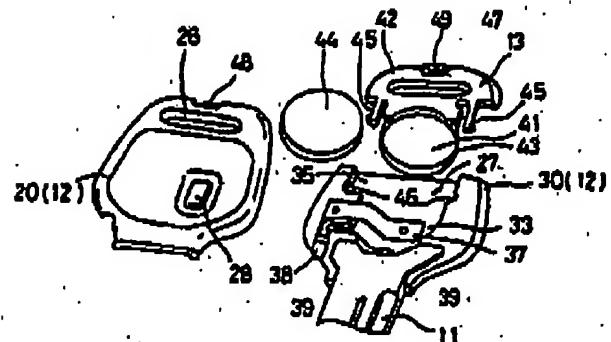
## 因面の簡単な説明

第1図は本考案による照明付キーブレートの実

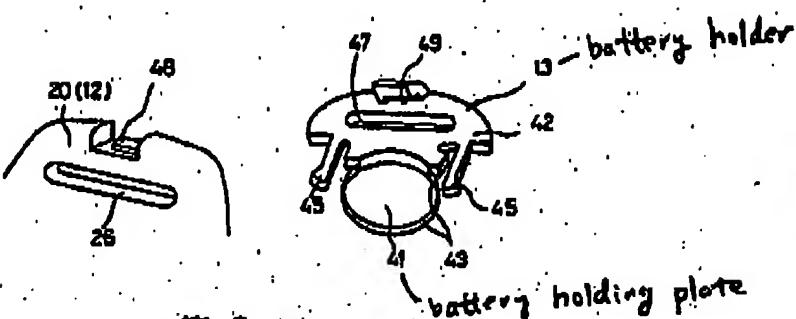
並列を示す要部の分解斜視図、第2図は前つまみ片の開き防止爪と電池ホルダーの開き防止凹部の関係を示す斜視図、第3図、第4図は前つまみ片と、電池ホルダーを付けた後つまみ片を開いて示す平面図、第5図は電池ホルダーを外した状態の斜視図、第6図は電池ホルダーを装着した状態の全体の斜視図、第7図はスイッチ部の位置を示すつまみ部部分の平面図である。

1 1 ……キーブレート、1 2 ……つまみ部、1 3 ……電池ホルダー、2 0 ……前つまみ片、2 1, 3 1 ……接合面、2 2, 3 2 ……キーブレート取納溝、2 3, 3 3 ……電池収納凹部、2 4, 3 4 ……LED収納凹部、2 5 ……電池ホルダー保持凹部、2 6, 4 7 ……ホルダー孔、2 7 ……電池ホルダー押脱孔、2 8 ……スイッチ部、3 0 ……後つまみ片、3 7 ……導電接片、3 8 ……LED、3 9 ……導電接片、4 1 ……電池保持皿、4 2 ……基部、4 3 ……取状態、4 4 ……電源電池、4 5 ……爪止爪、4 6 ……ロック凹部、4 8 ……開き防止爪、4 9 ……開き防止凹部。

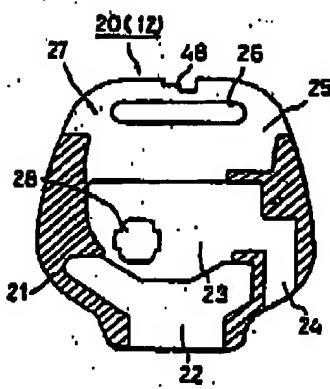
英閣 平2-82578(2)



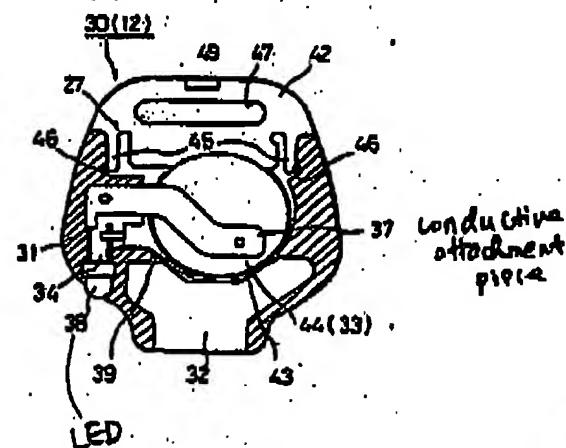
### 第 1 圖



## 第 2 図

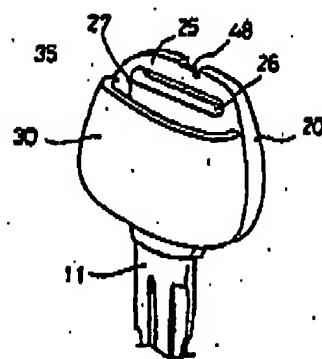


### 第3圖

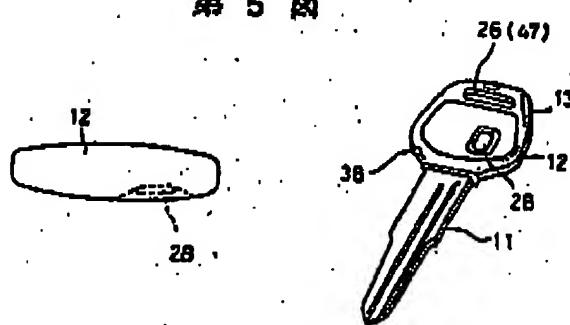


#### 第四圖

交換 平2-32578 (a)



第5図



第6図

第7図

# 公開実用平成 2-32573

①日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公報

②公開実用新案公報 (U)

平2-32573

③Int.Cl.\*

E 05 B 17/10  
F 21 L 11/00

登録記号

序内登録番号

④公開 平成2年(1990)2月28日

E 7521-2E  
L 6341-3K

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全頁)

⑤考案の名称 照明付キーブレート

⑥実 騰 昭63-109706

⑦出 願 昭63(1988)8月22日

⑧考案者	柴原 伸江	神奈川県藤沢市相原町2番地 白木金属工業株式会社内
⑨考案者	八代 康彦	神奈川県藤沢市相原町2番地 白木金属工業株式会社内
⑩考案者	秋田 保夫	東京都練馬区関町北1丁目20番12号 株式会社日本光波内
⑪出願人	シロキ工業株式会社	神奈川県藤沢市相原町2番地
⑫出願人	株式会社日本光波	東京都練馬区関町北1丁目20番12号
⑬代理人	赤坂士 三浦 邦夫	

RS 000546



## 明細書

### 1. 考案の名称

照明付キーブレード

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) キーブレードのつまみ部に、発光体と、その電源電池と、電源スイッチとを設けた照明付キーブレードにおいて、つまみ部に、キーブレードの平面方向に向く電池ホルダーの押脱孔を開口させ、この押脱孔に、電源電池の保持部を有する電池ホルダーを押脱可能に設けたことを特徴とする照明付キーブレード。

(2) つまみ部は、キーブレードを含む平面を中心前後のつまみ片に分割されていて、この前後のつまみ片が、両者の間に必要部品を組み込んだ後、接合されている請求項1記載の照明付キーブレード。

(3) 前後のつまみ片には、それぞれキーブレードの上端を収納する、キーブレード厚さの略半分の深さの収納溝が形成され、この収納溝の間にキーブレードを挿入した状態で、前後のつまみ片

803

実用 - 32573

RS 000547

# 公開実用平成 2-32573

が接合されている請求項 1 または 2 記載の照明付キーブレート。

## 3. 考案の詳細な説明

### 「技術分野」

本考案は、照明付キーブレートに関する。

### 「従来技術およびその問題点」

照明付キーブレートは、基本的に、そのつまみ部に、発光体と、その電源電池と電源スイッチとを設けたもので、暗所においてキー孔の位置を確認するために便利に用いられる。この照明付キーブレートは従来、つまみ部自身を前後に開閉可能とし、その中に電池（通常薄型のリチウム電池）を収納していた。電池の交換に当たっては、固定ねじを緩め、あるいは係止爪を外してつまみ片を開き、電池を交換する。しかしこの交換作業は、必ずしも容易なものではなかった。また従来品は、キーブレートを前後のつまみ片で接着して固定する構造となっているために、つまみ部とキーブレートとの一体性に乏しく、ねじれに対する強

804

2

RS 000548

度はそれほど高いとは言えなかった。つまりつまみ部をもって回動させると、キーロータが重い場合、キーブレートとの接続部において、ねじれが発生し、その結果、前後のつまみ片の係止が外れるおそれがある。

#### 「考案の目的」

本考案は、従来品についての以上の問題意識に基づき、電池交換が容易にできる照明付キーブレートを得ることを目的とする。また本考案は、キーブレートとつまみ部の一体性を構造上高めることができる、ねじれ強度の高い照明付キーブレートを得ることを目的とする。

#### 「考案の概要」

本考案は、キーブレートのつまみ部に、発光体と、その電源電池と、電源スイッチとを設けた照明付キーブレートにおいて、つまみ部に、キーブレートの平面方向に向く電池ホルダーの挿脱孔を開口させ、この挿脱孔に、電源電池の保持部を有する電池ホルダーを挿脱可能に設けたことを特徴としている。

805

3

RS 000549

## 公開実用平成 2-32573

この構造によると、つまみ部を開閉することなく電池の交換ができ、交換作業が容易になる。またつまみ部とキーブレート自体は分割されないから、両者の一体性を高めることができ、ねじれ強度を高めることができる。

特に、つまみ部を、キーブレートを含む平面を中心に前後のつまみ片に分割し、この前後のつまみ片を、その間に必要部品を組み込んだ後接合することにより、キーブレートに対するねじれ強度は増す。前後のつまみ片には、それぞれキーブレートの上端の収納溝を形成しており、この収納溝の間にキーブレートを挿入した状態で、前後のつまみ片を接合するとさらによい。

### 「考案の実施例」

以下図示実施例について本考案を説明する。本考案の照明付きキーブレートは、金属製のキーブレート11と、このキーブレート11に一体にされた、例えば合成樹脂材料から構成されるつまみ部12と、このつまみ部12に対して着脱可能な電池ホルダー13とを有している。

808

4

RS 000550

つまみ部12は、キーブレート11を含む平面の略中央で分割した前つまみ片20と後つまみ片30とからなる。この前つまみ片20と後つまみ片30は、第3図、第4図に開いて示すように、斜線を付した接合面21、31を有し、この接合面21、31以外の部分を凹部としている。これらの凹部は、キーブレート11の上端部を嵌入させる、キーブレート11の厚さの略半分の深さを有するキーブレート収納溝22、32と、電池収納凹部23、33と、LED収納凹部24、34と、電池ホルダー受け面25、35とからなっている。この電池ホルダー受け面25、35のうち、一方の受け面35は、開放切欠として設けられており、電池ホルダー受け面25にはキーホルダー孔26が設けられている。そしてこれらの電池収納凹部23、33および電池ホルダー受け面25、35は、キーブレート11の平面方向を向く電池ホルダー挿脱孔27を構成する（第5図参照）。

後つまみ片30には、電池収納凹部33上に位

# 公開実用平成 2-32573

置し、自由状態では、その先端が前つまみ片20  
側へ若干突出する、ばね性の導電接片37が設け  
られている。この導電接片37は、LED収納凹  
部34に固定したLED38の一方の端子に導通  
し、LED38の他方の端子は、電池収納凹部  
33の下部に臨む導電接片39に導通している。  
この導電接片39は、電池ホルダー13の電池保  
持部41と接触する。

前つまみ片20には、上記導電接片37の先端  
自由端部に位置を合致させてスイッチ部28が押  
圧定位可能に組み込まれている。このスイッチ部  
28は、該スイッチ部周縁に形成された薄肉部に  
よって前つまみ片20に保持されていて、導電接  
片37の弾性によって常時は外方への非導通位置  
方向に付勢されている。またその外面は、この非  
導通位置において、前つまみ片20の外面より十  
分内方に位置し、不注意な押圧が生じないように  
されている(第7図)。

電池ホルダー13は、電池ホルダー挿脱孔27  
に挿脱されるもので、軽ましくは前つまみ片20

808

6

RS 000552

および後つまみ片30と同一の合成樹脂材料からなる基部42を有し、この基部42の下部に、電池保持皿41を一体に設けている。電池保持皿41は金属材料からなるもので、略円形をしており、その周縁に電池保持用の環状壁43を有する。導電接片37は、その自由状態では、この電池保持皿41および環状壁43によって支持された電源電池（リチウム電池）44の一方の端子に接触せず、スイッチ鉗28を押圧すると、これに接触する。電池保持皿41は電池44の他方の端子に常に導通する。

電池ホルダー13には、弾性変形可能な一对の係止爪45が設けられ、後つまみ片30の電池ホルダー係止凹部35には、この係止爪45が保脱するロック凹部46が形成されている。また、この電池ホルダー13には、前つまみ片20のキー ホルダー孔26と位置の合致するキー ホルダー孔47が穿けられており、さらに、前つまみ片20に形成した開き防止爪48と係合する開き防止凹部49が一体に設けられている。そしてこの電池

808

7

RS 000553

## 公開実用平成 2-32573

ホルダー13とつまみ部12の外面形状は、電池ホルダー13を電池ホルダー受け面25、36および電池収納凹部23、33に挿入したとき、全体として滑らかな曲線を描くように設定されている。

上記構成の本照明付キーブレートは、その組み立て接合に当たり、後つまみ片30の電池収納凹部33およびLED収納凹部34に、導電接片37、LED38および導電接片39をセットするとともに、そのキーブレート収納溝32（または前つまみ片20のキーブレート収納溝22）にキーブレート11の上部をはめる。そして前つまみ片20の接合面21と後つまみ片30の接合面31を溶着等によって接合する。すると、キーブレート11は、キーブレート収納溝22と32の間にしっかりと接着保持されるため、キーブレート11とつまみ部12とをねじれ強度高く一体に接合することができる。またキーブレート11を電池ホルダー13の厚さ方向の中央に位置させることができるために、優れた外観の照明付きキーブ

810

8

RS 000564

レートを得ることができる。

電池ホルダー 13 は、キーブレート 11 と反対側の、キーブレート 11 と同一の平面方向から、電池ホルダー伸脱孔 27 内に伸脱できる。そして電池保持皿 41 は、これに保持した電池 44 の一方の端子と導通し、挿入状態では、この電池保持皿 41 が、LED 38 の一方の端子と導通する導電接片 39 と導通する。LED 38 の他方の端子と導通している導電接片 37 は、電池 44 の他方の端子と非接触状態を保持しており、LED 38 は点灯しない。これに対し、スイッチ部 28 を押圧すると導電接片 37 が電池 44 の他方の端子と導通するため、LED 38 が点灯する。よって暗所において、キー孔を見付ける際の照明として利用することができる。

電池 44 を交換する際には、電池ホルダー 13 を電池ホルダー伸脱孔 27 から引き抜く。すなわち引抜力により基部 42 の係止爪 45 を挟ませてロック凹部 46 から外す。開き防止爪 48 と開き防止凹部 49 の係合は、電池ホルダー 13 を引抜

# 公開実用平成 2-32573

くことで外れる。

電池ホルダー13を引抜いた後は、電池保持皿41上の電池44を交換し、再び電池ホルダー13を電池ホルダー挿脱孔27内に挿入すれば良い。保止爪45が弹性変形した後、ロック凹部46と係合して抜け止めが図られ、同時に開き防止凹部49が開き防止爪48と係合して、特に電池ホルダー13の前つまみ片20からの開きが防止される。この開き防止凹部49と開き防止爪48には、保止爪45とロック凹部46と同様に抜け止め弹性を与えることも可能である。

## 「考案の効果」

以上のように本考案の照明付キーブレートは、電池ホルダーを、つまみ部の電池ホルダー挿脱孔から挿脱することにより電池の交換ができる。従来のように、つまみ部を分解したり開いたりする必要がない。またつまみ部が分解されないので、キーブレートとつまみ部との一体性を構造上高め、ねじり強度を増すことができる。よって電池交換が容易で、より使いやすい、照明付きキーブ

10

812

RS 000556

レートを得ることができる。特につまみ片を前つまみ片と後つまみ片から構成し、この両つまみ片に設けた収納溝にキーブレートを嵌めて接合することにより、よりねじり強度の高い照明付キーブレートを得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による照明付キーブレートの実施例を示す要部の分解斜視図、第2図は前つまみ片の開き防止爪と電池ホルダーの開き防止凹部の関係を示す斜視図、第3図、第4図は前つまみ片と、電池ホルダーを付けた後つまみ片を開いて示す平面図、第5図は電池ホルダーを外した状態の斜視図、第6図は電池ホルダーを装着した状態の全体の斜視図、第7図はスイッチ部の位置を示すつまみ部部分の平面図である。

11…キーブレート、12…つまみ部、13…電池ホルダー、20…前つまみ片、21、31…接合面、22、32…キーブレート収納溝、

11

813

RS 000557

# 公開実用平成 2-32573

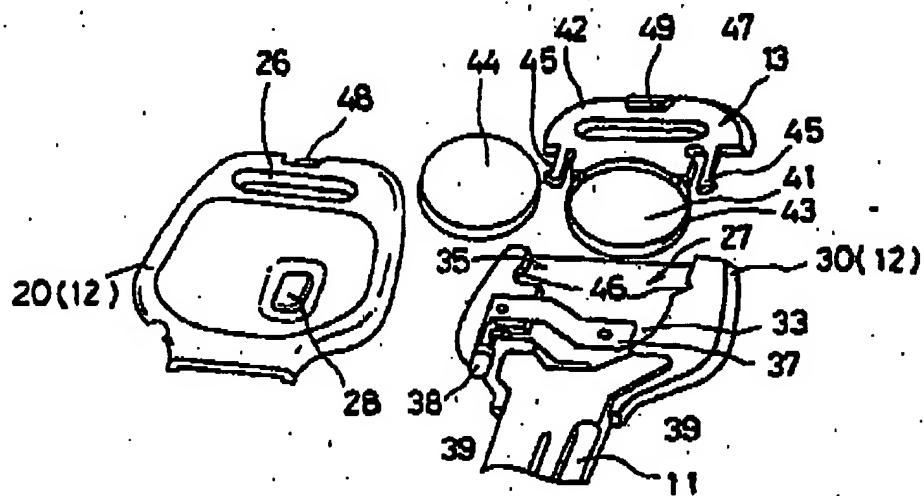
23…電池収納凹部、24…34…LED  
収納凹部、25…電池ホルダー保持凹部、26、  
47…キー ホルダー孔、27…電池ホルダー挿脱  
孔、28…スイッチ釦、30…後つまみ片、37  
…導電接片、38…LED、39…導電接片、  
41…電池保持皿、42…基部、43…環状壁、  
44…電源電池、45…係止爪、46…ロック凹  
部、48…開き防止爪、49…開き防止凹部。

実用新案登録出願人 白木金属工業株式会社  
同 株式会社 日本光波  
同代理人 三浦邦夫  
同 笹山善美

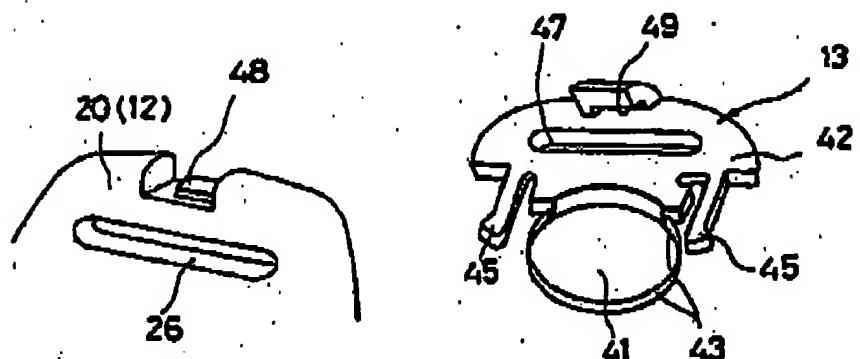
814

1 2

RS 000558



第 1 図



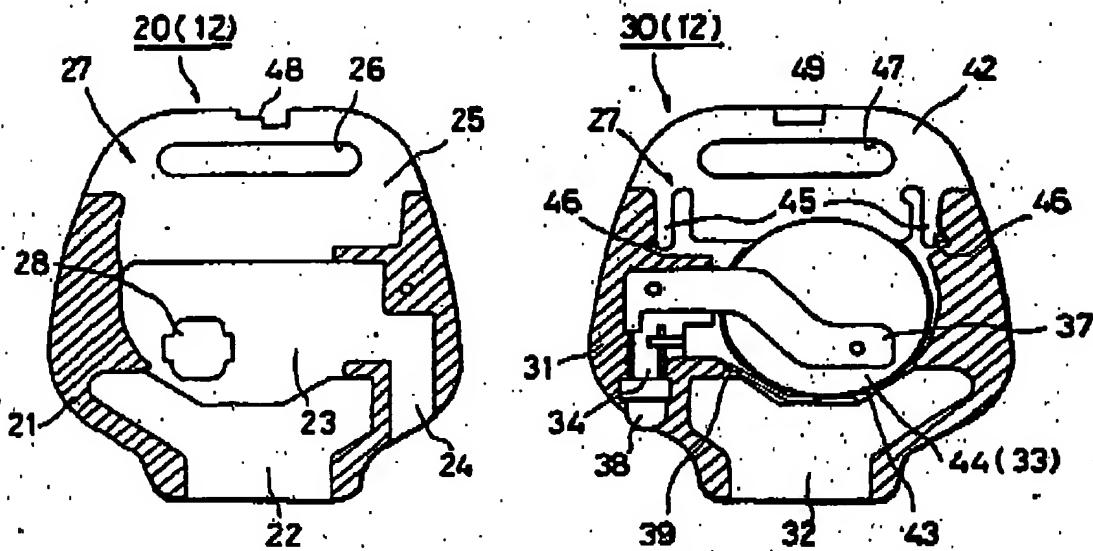
第 2 図

实用新案登録出願人  
同代理人

白木金属工業株式会社(外名)  
三浦 邦夫(外名) 815  
32673

RS 000559

公開実用平成 2-32573



第3図

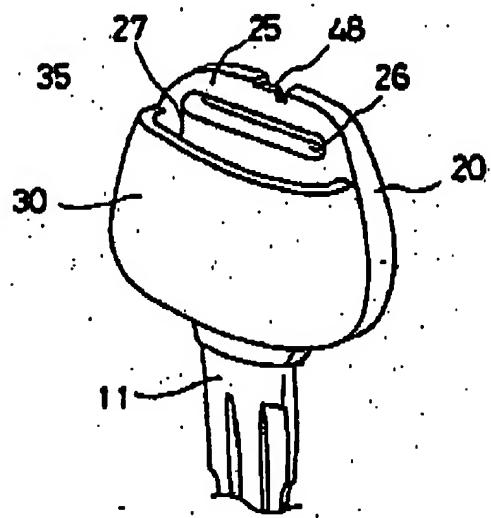
第4図

816

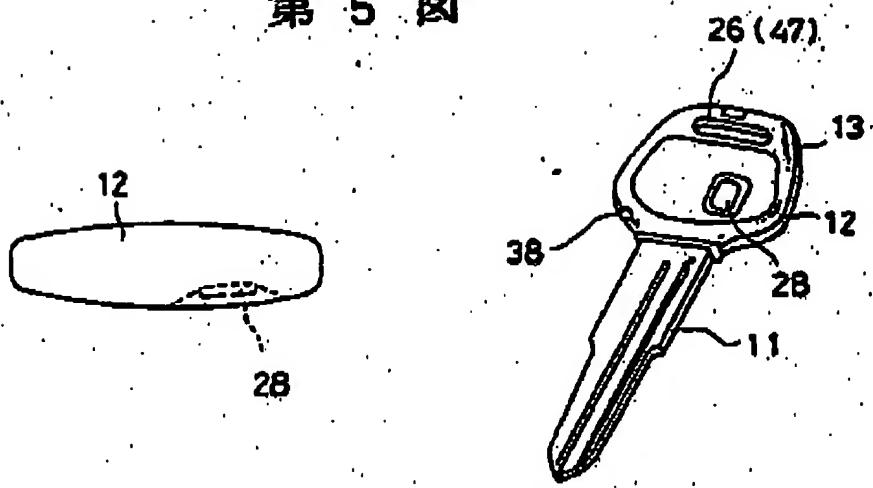
実用新案登録出願人  
同代理人

第2-32573  
白木金属工業株式会社 (外1名)  
三浦 邦夫 (外1名)

RS 000560



第 5 図



第 7 図

家用新案登録出願人  
同代理人

817 817 817 817 817  
白木金属工業株式会社 (外1名) 32573  
三浦邦夫 (外1名)

第 6 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**